

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 深圳市红朝阳装饰材料集团有限公司
惠州分公司建设项目

建设单位(盖章)： 深圳市红朝阳装饰材料集团有
限公司惠州分公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市红朝阳装饰材料集团有限公司惠州分公司建设项目		
项目代码	2311-441322-04-01-711449		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道1号		
地理坐标	(东经 113 度 58 分 29.701 秒, 北纬 23 度 10 分 24.513 秒)		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	60、耐火材料制品制造 308
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：企业现在不具备生产条件。设备未通电调试，厂区大部分设备还未安装，只是安装了部分生产设备。企业严格按照有关规定落实报批建设项目环境影响评价文件，未落实前不会进行生产。	用地（用海）面积（m ² ）	16300
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	一、与“三线一单”相符性分析 1、《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府[2021]23 号）的相符性分析 （1）生态保护红线和一般生态空间 本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道 1 号，所在地属于工业用地。根据《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府[2021]23 号）附表 4-1，本项目不属于惠州市陆域优先保护单元，因此，也不在生态保护红线和一般生态空间内。 （2）环境质量底线 本项目所在的园洲镇空气质量良好，辖区内各水体在经过截污、清淤、生态修复等措施整治后，水环境质量逐年持续改善。 项目生活污水经三级化粪池处理达标后纳入市政管网经园洲镇第三生活污水处理厂处理。项目废气主要是颗粒物、非甲烷总烃、TVOC，在采取有效的废气收集和治理措施后，项目废气达标排放对周边大气环境影响不大。项目对生产车间、仓库、危废仓等区域采取分区防控防渗处理后，不存在土壤污染途径。 （3）资源利用上线 本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 生态环境准入清单

根据《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府[2021]23号）附表 1-2，本项目位于博罗县沙河流域，属于博罗沙河流域重点管控单元。

表 1-2 项目“惠府（2021）23 号”管理要求的符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类	符合性分析
ZH4413220001	博罗沙河流域重点管控单元	区域型重点管控单元	/	
区域布局管控	1.1【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，鼓励发展电子信息、智能家电、先进材料、现代轻工纺织、生物医药与健康、医疗器械、现代农业与食品、高端装备制造、新能源、精密仪器设备、电动车产业、金属材料、供应链与现代物流等产业。 1.2【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。 1.3【产业/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1.4【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1.5【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》第五章 饮用水水源保护和流域特别规定进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论			1-1 根据产业政策的相符分析内容，本项目为电 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，不属于产业/鼓励引导类。 1-2 本项目国民经济行业类别为 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造不属于禁止的项目。 1-3 本项目不属于严格限制类建设项目。 1-4 本项目不涉及红线，不属于限制类。 1-5 本项目不涉及饮用水源一级、二级保护区。 1-6 本项目不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，不属于废弃物堆放场和处理场，不属于禁止类。本项目距离东江岸线 1950 米，沙河岸线 6000 米。 1-7、1-8 本项目不属于规模化畜禽养殖。 1-9 本项目不属于大气环境受体敏感重点管控区 1-10 本项目不属于大气环境高排放重点管控区内，严格落实废气收集处理设施，确保达标排放。 1-11 本项目不增加重金属污染物排放。

	证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1.6【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1.7【水/禁止类】全面禁止规模化畜禽养殖，现有规模化养殖场须限时清理。 1.8【水/限制类】对养殖生猪 20 头（含）、牛 5 头（含）、禽 600 只（含）以下的畜禽养殖散养户，指导各镇（街道、管委会）依据辖区实情，积极引导散养户自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。对经镇（村组）同意予以存在的“散户养殖”，需按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，建立详细名册，加强全程监管。 1.9【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1.10【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1.11【土壤/禁止类】石湾镇、园洲镇等重金属重点防控区禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有涉重金属技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。	
能源资源利用	2.1【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导风能、光伏等多种形式的新能源利用。 2.2【能源/禁止类】禁止新建扩建耗煤项目；逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，力争受体敏感区全部纳入高污染燃料禁燃区进行管理。	项目所有设备采用电能源，符合能源资源利用的要求。
污染物排放管控	3.1【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。	3-1 本项目生活污水纳入园洲镇第三生活污水处理厂处理；不属于水/限制类项目。生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入园洲镇第三

	3.2 【大气/限制类】新建涉及危险化学品、合成反应的石化和化工等建设项目，原则上要入园管理。单元内 VOCs 排放实施双倍削减替代。 3.3 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3.4 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。	生活污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》、(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者较严者，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准后排入新村排渠，汇入沙河，最终流入东江。 3-2 本项目不属于该类别的生化 and 化工项目，无需入园管理。本项目排放的 VOCs 需实施双倍削减替代。 3-3 本项目无重金属排放。 3-4 本项目生活污水纳入园洲镇第三生活污水处理厂处理。
环境风险管控	4.1 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4.2 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警。 4.3 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，重点施行污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	本项目运营期按要求配套有效的风险防范措施，项目定期对废气处理设施进行检测和维修，对仓库、危废间均进行了分区防控防渗处理，危险化学品储存场所、危废暂存间内均设置了导流沟，厂区设有缓坡等风险防范措施，环境风险可控，符合环境风险防控的要求。
综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》文件要求。 二、项目产业政策符合性分析 1、与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性分析 本项目主要从事玻镁板及彩钢板生产，行业类别为 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号）中规定的限制、淘汰禁止的产品目录。本项目所采用的生产设备和产品均不属于该“目录”明令淘汰的设备和产品，因此本项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》政策要求。		

	2、与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于“一、禁止准入类”中的禁止事项，也不属于“二、许可准入类---（三）制造业”中未取得许可或履行法定程序的项目。本项目不涉及附件 1 中的“（二）制造业”与市场准入相关的禁止性规定。综上所述，本项目符合《市场准入负面清单》（2022 年版）要求。 三、项目选址与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）的相符性分析 《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）的相符性分析，具体如下： 第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。…… 向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第五十条新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。 相符性分析：本项目选址位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道 1 号，属于东江流域范围。项目主要从事玻镁板及彩钢板的生
--	---

	水产生及排放，项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理，达到《广东省水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政污水管网排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河。因此，项目符合《广东省水污染防治条例》的相关规定 四、选址合理性分析 （1）用地性质相符性分析 本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道1号，根据项目厂房不动产权证可知（详见附件2）及沥东村外南村民小组用地红线图（详见附件4），该地块属于工业用地，故本项目的实际用途与规划相符合。 （2）与周边功能区划相符性分析 项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池预处理达到博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理接管标准后经市政管网排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂；博罗县园洲镇第三生活污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，其中氨氮和总磷需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，达标尾水排入新村排渠，进而排入沙河，最终注入东江。根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（2022年10月12日发布）中附件2东江、沙河、公庄河47条主要支流控制断面2022年水质攻坚目标表，新村排渠水质目标为V类。 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）>的通知》（惠市环〔2021〕1号），区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标； 根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），声环境功能区规划为2类区，声环境达标。因此，本项目符合当地的环境功能区划的要求。 （3）项目选址与饮用水源保护区相符性分析 本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道1号，根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复(粤府函【2014】188号)、《广
--	--

	东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号）和《惠州市人民政府关于《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》的批复》（惠府函〔2020〕317 号），所在地不属于水源保护区。 五、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台
--	---

	账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。 相符性分析：本项目总量控制指标由惠州市生态环境局博罗分局分配。项目选址位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道1号。项目从事玻镁板及彩钢板的生 产。项目将有机废气通过集气罩收集后引至“两级活性炭吸附装置”进行处理；项目将颗粒物通过集气罩收集后引至“布袋除尘装置”进行处理，符合文件的要求。 综上，本项目建设与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））相符。 六、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）相符性分析。具体要求如下： （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设
--	---

	施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 相符性分析：本项目属于“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”行业，主要从事玻镁板及彩钢板的生 产，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业。项目防火胶水属于低VOC含量物料，储存于密闭的包装桶，采用密闭容器转移。项目拼装工序设置在③号车间内，拼装工序上方设置集气罩及垂帘，产生的废气通过管道收集后引入1套“两级活性炭吸附”装置处理后高空排放，从而减少有机废气无组织的逸散。 六、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）相符性分析 （一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号），严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表
--	--

	面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 （二）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）： （1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流； （2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： ①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； ②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； ③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 （三）对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域作适当调整：惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。 相符性分析：项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理，由市政污水管网排入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河。因此，项目污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府[2011]339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）的相关规定。
--	---

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目内容及规模		
	1) 项目组成		
	本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道1号。项目占地面积16300m ² ，建筑面积25900m ² ，均为租赁用地。项目组成详见下表。		
	表 2-1 本项目主要建设内容一览表		
	序号	项目名称	主要建设内容
	一	主体工程	
	1	B 栋厂房	B 栋 1 层钢结构占地面积 5300m ² ，建筑面积 5300m ² ，高度 10m，设有溶解池区（占地面积 20 m ² ）、搅拌车间（占地面积 100 m ² ）、储料仓区（占地面积 18 m ² ）、一次养护区（占地面积 2200 m ² ）、脱模线区（占地面积 152 m ² ）、成型区（占地面积 32 m ² ）、装卸板区（占地面积 80 m ² ）等
	2	C 栋厂房	C 栋 1 层钢结构占地面积 5400m ² ，建筑面积 5400m ² ，高度 12m，设有锯边区（占地面积 71 m ² ）、破碎区（占地面积 26 m ² ）、二次养护区（占地面积 2650 m ² ）、分条区（占地面积 25 m ² ）、拼装区（占地面积 30 m ² ）、砂光区（占地面积 50 m ² ）、压型区（占地面积 42 m ² ）等
	二	辅助工程	
	1	宿舍楼	A 栋，混凝土结构建筑占地面积 1050 m ² ，建筑面积 4200 m ²
	2	厨房	A 栋，混凝土结构建筑占地面积 450 m ² ，建筑面积 900 m ²
	3	办公楼	A 栋，混凝土结构建筑占地面积 3000 m ² ，建筑面积 9000 m ²
	三	储运工程	
	1	仓库	成品仓库设置于 C 栋厂房内占地面积 2000 m ² ，原料仓库设置于 B 栋厂房内占地面积 1300 m ²
	2	固废仓、危废仓	设置在 C 栋厂房南面，固废仓（占地面积 10m ² ，建筑面积 10m ² ），危废仓（占地面积 10m ² ，建筑面积 10m ² ）
	四	公用工程	
	1	给水	市政自来水管网供给
	2	排水	1.生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理后，经市政管道排入园洲镇第三生活污水处理厂进行深度处理。 2.养护过程中玻镁板中水分全部自然蒸发，无生产废水产生。
	3	供电	接市政供电系统，年用电量为 40 万度。项目不设备用发电机
	五	环保工程	
	1	废气治理	配料粉尘 包围型集气罩+布袋除尘+15m 排气筒
		锯边、分条、粉碎粉	包围型集气罩+布袋除尘+15m 排气筒

		尘	
		砂光粉尘	设备废气排口直连管道+布袋除尘+15m 排气筒
		拼装、压型 废气	包围型集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒
2	废水处理	生活污水	租用厂房配套的隔油隔渣池及三级化粪池预处理后排入市政截污管网,随后排入园洲镇第三生活污水处理厂处理
3	噪声治理	消声、减振、车间隔声等措施	
4	固废治理	一般工业 固废	交专业公司回收处理
		危险废物	交有资质单位回收处理
		生活垃圾	交环卫部门回收处理
六	依托工程		
1	废水处理	生活污水	园洲镇第三生活污水处理厂

2) 主要产品产能

项目主要产能具体见下表。

表 2-2 项目生产规模及产品方案一览表

主要指标	单位	规模	规格/指标	备注	照片
产品方案	玻镁板	万 m ² /年	3	1. 一张玻镁板面积为 1.13m*2.44m, 3 万 m ² 约等于 1.08 万张; 2. 一张玻镁板重量约为 36 千克/张, 3 万 m ² 约等于 388.8 吨	1. 玻镁板外销 0.78 万张/年 2. 自用于制作彩钢板 0.3 万张/年
	彩钢板	万 m ² /年	1.2	长度是根据客户要求制定; 宽为 1.15m; 高为 0.05m	

3) 设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备情况一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	主要生产设施参数	数量
1	原料制备	混料	溶解池	规格 Φ 3m; 处理能力: 0.45t/d	3 套
2	原料制备	/	楼层升降机	2×2.5×8.4, m 处理能力: 0.7t/d	2 台

3	原料制备	搅拌	搅拌机	规格：1.3×3×1.4，m； 处理能力：0.4t/d	4 台
4	原料制备	/	储料仓	规格 Φ2m； 处理能力：0.4t/d	4 个
5	原料制备	辅助	螺旋输送机 (绞龙)	规格：8.5m/11kw； 处理能力：0.18t/d	8 台
6	原料制备	/	升降平台	处理能力：0.4t/d	15 套
7	成型	辅助	传送带	规格：21.4×1.6×1.1，m 处理能力：0.7t/d	2 条
8	成型	辅助	装卸板机	规格：2×3.4×3，m 处理能力：0.4t/d	4 台
9	脱模	脱模	脱模线	规格：1.6×1.2×1.1，m 处理能力：0.7t/d	2 条
10	养护	二次养护	风扇	/	30 台
11	锯边	锯边	锯边机（含传 送带）	规格：18×3.5×1.1，m 处理能力：1.35t/d	1 台
12	破碎	破碎	粉碎机	处理能力：1.35t/d	1 台
13	分条	分条	分条机（含传 送带）	规格：11×1.6×1.1，m 处理能力：1.35t/d	1 台
14	拼装	拼装	芯材机（含传 送带）	规格：14×1.6×1.1，m 处理能力：1.35t/d	2 台
15	砂光	砂光	砂光机（含传 送带）	规格：15×2.7×2，m 处理能力：0.7t/d	1 台
16	养护	一次养护	养护架	/	200 套
17	成型	成型	制板机	处理能力：0.7t/d	2 套
18	辅助	辅助	冷压机	规格：1.3×2.7×3，m 处理能力：0.035t/d	40 套
19	辅助	辅助	空压机	20KW	2 台
20	辅助	辅助	摆渡车	规格：1.5×2.8×0.4，m 处理能力：0.18t/d	8 套
21	压型	压型	彩钢板机	处理能力：1t/d	1 台

注：1、以上设备均使用电能；2、项目年工作 300 天，每天 8 小时，根据各设备处理能力与产品年产能比较，产能匹配。

4) 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料消耗量及原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅材及年用量一览表

类别	序号	名称	规格参数	年耗量	常温状态	包装方式	最大存储量	运输方式
原辅料	1	氧化镁	1t/袋	126 吨	固态	袋装	10 吨	车辆运输
	2	玻璃纤维布	1kg/袋	30 吨	固态	袋装	4 吨	
	3	滑石粉	1t/袋	110 吨	固态	袋装	10 吨	
	4	锯末	13kg/包	20 吨	固态	袋装	5 吨	

5	发泡剂	20kg/片	0.15 吨	液态	桶装	0.15 吨
6	工业硫酸镁	1t/袋	78 吨	固态	袋装	5 吨
7	防火胶水	500kg/桶	0.8 吨	液态	桶装	0.25 吨
8	脱模油	250kg/桶	1 吨	液态	桶装	0.2 吨
9	无纺布	30kg/捆	25 吨	固态	袋装	4 吨
10	码钉	500kg/箱	1.2 吨	固态	箱装	0.5 吨
11	钢卷	2000*1.2 *0.2m/捆	3.6 万m ²	固态	卷材	0.5 万m ²

部分原辅材料物化性质：

表 2-5 主要原辅料物化性质

序号	物料名称	基本性质
1	氧化镁	氧化镁俗称苦土，也称镁氧，氧化镁是碱性氧化物，具有碱性氧化物的通性，属于胶凝材料。白色粉末（淡黄色为氮化镁），无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧化物，化学式 MgO。白色粉末，熔点为 2852℃，沸点为 3600℃，相对密度为 3.58(25℃)。溶于酸和铵盐溶液，不溶于酒精。暴露在空气中，容易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁，轻质品较重质品更快，与水结合在一定条件下生成氢氧化镁，呈微碱性反应，饱和水溶液的 pH 为 10.3。溶于酸和铵盐难溶于水，其溶液呈碱性。 根据《危险化学品目录 2019 版》，该物料不属于危险化学品。
2	玻璃纤维布	玻纤布是用玻璃纤维织成的织物，具有防水、防火、耐酸碱、抗腐蚀等性能，主要用作绝缘材料、玻璃钢的增强材料、化学品过滤布、高压蒸汽绝热材料、防火制品、高弹性传动带、建筑材料和贴墙布等。玻璃质脆，较粗的玻璃纤维织造时容易折断，所以一般用于织制玻纤布的纤维直径为 3.8~15.5 微米。玻璃纤维可制成长丝和短纤纱。
3	滑石粉	改性剂主要成分是滑石粉，是一种含水的具有层状结构的硅酸盐矿物。其化学组成氧化镁(MgO)31.88%，二氧化硅(SiO₂)63.37%，水4.75%，常含少量的Fe、Al等元素。强酸、强碱、在水溶液中呈碱性，PH值8-9，吸油性和遮盖力强，熔点高、比热大、导热率以及收缩率低。
4	锯末	锯末为本项目在锯边、分条、破碎、砂光工序及布袋除尘器收集的玻镁板粉末。
5	发泡胶	发泡剂是使对象物质成孔的物质，本项目使用的为复配型物理发泡剂，属表面活性剂的范畴。外观：淡黄色液体；密度 1.2 g/cm³；固含量：≥25%；pH 值：7~9。发泡剂在氧化镁、固化后，会在空腔内壁形成一层憎水性薄膜，具有很强的疏水作用，有利于提高氧化镁发泡制品耐水性。TY 复配发泡剂成分：非离子表面活性剂 50%，碳水化合物 50%组成，其溶于水后能降低液体表面张力，通过物理方法产生大量均匀而稳定的泡沫。
6	工业硫酸镁	俗称：泻盐，硫苦，化学式：7H₂O·MgSO₄，熔点：1124℃；水溶性 25.5g/100 ml (20 °C)；密度 2.66 g/mL。是一种白色结晶状固体，易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于

			丙酮。低毒，毒理学数据：小鼠皮下：LD50 645 mg/kg（小鼠皮下）；小鼠腹腔：670-733mg/kg； 刺激性：本品可能引起胃痛、呕吐、水泻、虚脱、呼吸困难、紫绀等。 根据《危险化学品目录2019版》，该物料不属于危险化学品。
7	防火胶水		防火胶水又称为聚氨酯类本体型胶粘剂，因价格相对于其它同类产品低廉所以应用形式多种多样，防火胶水形态为白色液体，涂胶后的产物具有耐水、耐化学腐蚀、晶莹剔透等特点。 根据企业提供的 MSDS（详见附件 7），项目使用的胶黏剂为聚氨酯类本体型胶粘剂，由 30%的二苯基甲烷二异氰酸酯、60%的聚酯和 10%的石蜡组成，根据企业提供的 VOCs 检测报告（详见附件 6），VOCs 含量为 0.3g/kg。 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限值“其他—聚氨酯类--≤50g/kg”，本项目使用的树脂胶的 VOCs 的含量为 0.3g/kg<50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）4，符合要求的防火胶水为低 VOC 含量胶黏剂。
8	脱模油		脱模油为抗磨液压油（详见附件 5），外观透明色；闪点 238℃；密度（20℃）874.0kg/m³，具有优良的抗氧化安定性、水解安定性和热稳定性，以抵抗空气、水分和高温、高压等因素的影响，它可使物体表面易于脱离、光滑，顺利地使模具上分离开来，从而得到光滑平整的制品，并保证模具多次使用。抗磨液压油常温下不挥发。

5) 劳动动员及工作制度

项目员工人数、工作制度和食宿情况见下表：

表 2-6 工作制度及劳动定员

序号	内容	员工人数	工作制度	食宿情况
1	本项目	30 人	全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时	均在厂内食宿

6) 四至情况及平面布局

(1) 四至情况

项目选址于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭东升大道 1 号。项目四至情况见下表，项目四至示意图见附图 3。

表 2-7 项目四至情况

序号	项目方位	设施名称（建筑物/构筑物名称）	与项目厂界的距离
1	东面	东风实验学校、福园路	40m
2	南面	恒德织造厂	20m
3	西面	博鑫彩钢板厂	0

	4	北面	台泥水泥	24m
	是否高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上		否	

(2) 平面布局

项目车间主要由仓库、B、C 栋厂房、A 栋办公楼、宿舍楼、厨房等区域组成，以 B 栋厂房中心为原点，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 2。

7) 公用工程

(1) 原辅材料及产品的储运方式

厂外运输委托社会运输力量承担，厂内运输采用叉车或人力。

(2) 给水：

① 生活用水

本项目员工人数 30 人，全年工作 300 天，均在厂区内食宿，参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）特大城镇居民用水定额，本项目员工生活用水量按 175L/（人•d）计，则本项目生活用水量约为 5.25m³/d（1575m³/a）。

② 生产用水

项目生产过程中，先加水在溶解池溶解工业硫酸镁，再采用螺旋输送机负压密闭投料方式加入氧化镁、滑石粉等原辅料加水及工业硫酸镁溶液进行搅拌后将混合浆料灌入制板机中。根据建设单位提供的资料，生产用水与工业硫酸镁的混合比例（1:1）故用水量为 78m³/a。加水至搅拌机中用量与配料的混合比例是（0.3:1）故用水量约为 85m³/a。生产用水总和为 163m³/a。玻璃板中的水分通过自然环境下风干挥发脱水，无废水排放。

(3) 排水：

① 生活污水：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），生活污水产污系数按 0.9 计，预计生活污水排放量为 4.725m³/d（1417.5m³/a），本项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理后经市政管网排入园洲镇第三生活污水处理厂处理，处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河，最终注入东江。

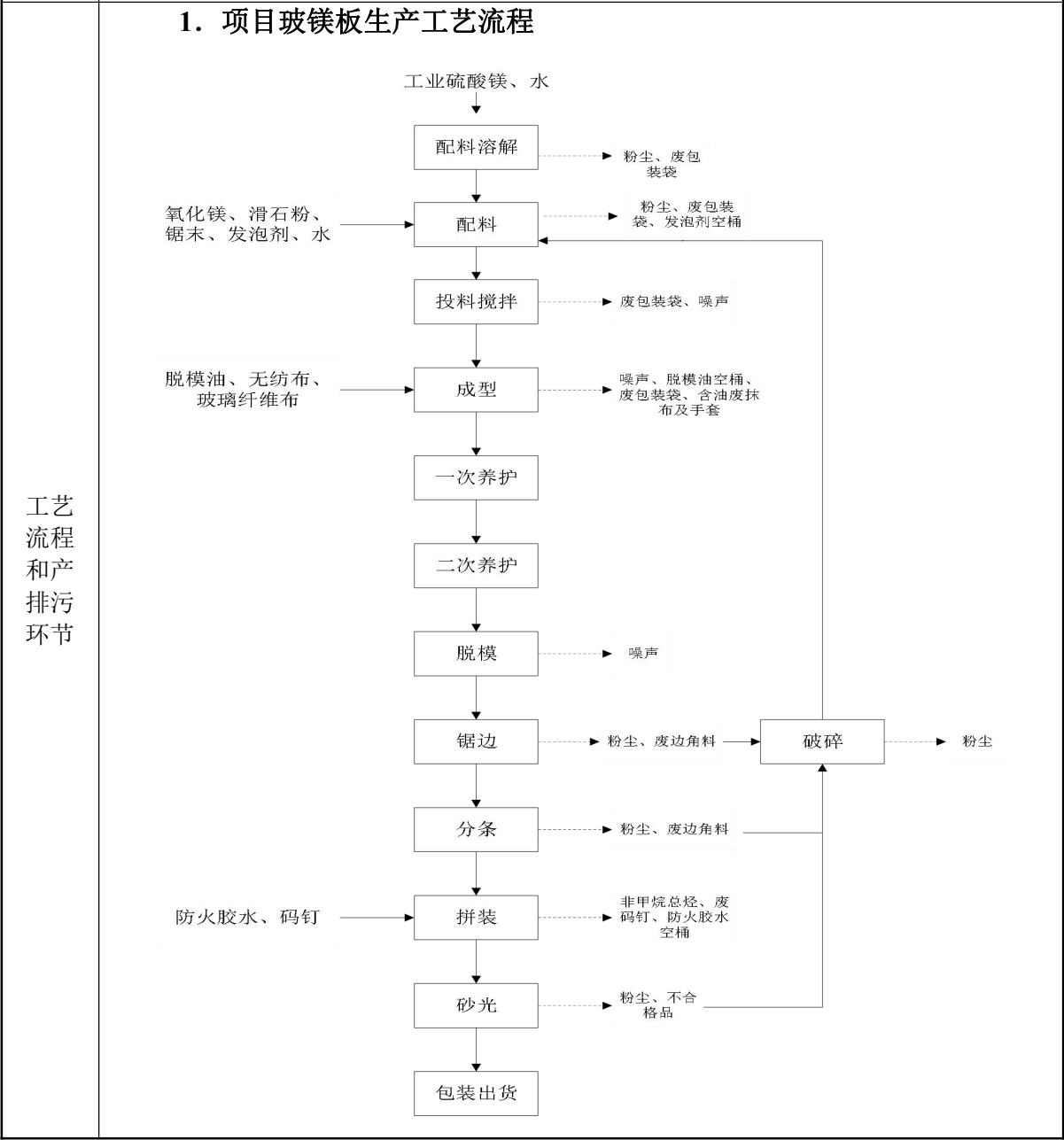
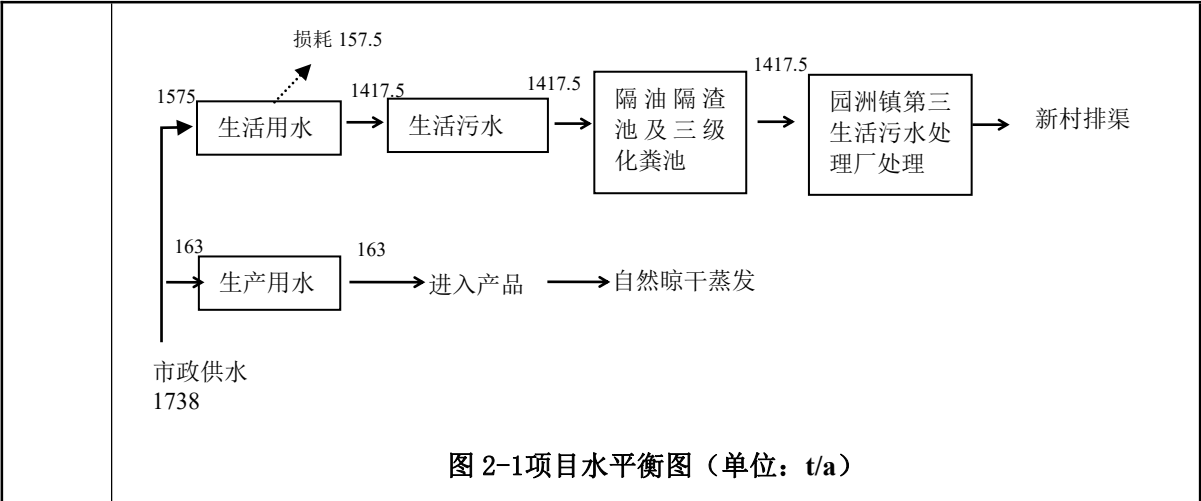


图 2-2 玻镁板生产工艺流程图

工艺说明：

① 配料溶解：将工业硫酸镁与自来水 1:1 比例在溶解池混合溶解，稳定工业硫酸镁化学性质，为与氧化镁充分反应做准备。此过程人工配料会产生粉尘、噪声。

② 配料：根据工艺要求，将氧化镁、锯末、滑石粉、发泡剂等按照一定的比例投料至储料仓中，此过程人工配料会产生粉尘。

③ 投料搅拌：储料仓调配的原料再通过螺旋输送机负压密闭投料至搅拌机中，加入与配料比例为（0.3:1）的用水量与上述工业硫酸镁溶液，关闭搅拌机入料口，常温条件下将混合料搅拌 4~5min，即可得到完全混合的糊状浆料。此过程搅拌会产生噪声，无粉尘产生。

④ 成型：先将模具涂上脱模油，铺上无纺布、玻璃纤维布，增加玻镁板强度避免断裂，再将模具放置在制板机线上，把搅拌机里混合均匀的糊状浆料注入模具中，然后辊压制成板状通过传送带传送。通过装卸板机将传送带上的玻镁板卸到第一次养护区中。此过程会产生噪声。

⑤ 一次养护：将制成的玻镁板置于保温房内常温存放 1 天，使玻镁板物理特性趋于稳定。

⑥ 二次养护：保温后再将玻镁板移入养护房通过风扇加快在自然环境下风干脱水，使玻镁板干燥成型，晾干周期为 3 天。

⑦ 脱模：晾干完成后人工将玻镁板从模具上剥离下来。此过程会产生噪声。

⑧ 锯边：使用锯边机对成型的玻镁板边角进行切割，使产品规格统一。此过程会产生粉尘、噪声及废边角料。

⑨ 分条：使用分条机将玻镁板分割成条状。此过程会产生粉尘、噪声及废边角料。

⑩ 拼装：将两块玻镁板整齐铺放一起，在两张玻镁板夹层边缘涂上少量防火胶水，在压力的作用下将玻镁板粘合为一体，再在夹层缝边订上码钉，使拼装更加稳固。此过程会产生非甲烷总烃、噪声。

⑪ 砂光：将玻镁板半成品放在密闭的砂光机中打磨、抛光表面及边角后包装出货。此过程会产生粉尘。

备注：

①项目锯边、分条工序产生的废边角料经粉碎机粉碎后回用于搅拌工序，破碎过程会有少量粉尘逸散；

②在整个生产过程中，工业用水仅用于各类原料的溶化配浆，作为原料参与玻镁板的制作，在养护过程中玻镁板中水分全部自然蒸发，无生产废水产生。

2. 项目彩钢板生产工艺流程

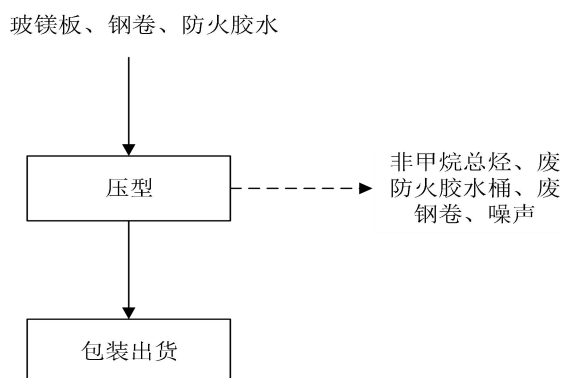


图 2-3彩钢板生产工艺流程图

工艺说明：

压型：将钢卷分成上下两面同时放入彩钢板机中，上下两面钢卷中再放入成品玻镁板，玻镁板四周边缘涂上少量防火胶水，再通过彩钢板机压型，按照客户要求的长度进行切割，形成彩钢板成品。此过程会产生非甲烷总烃。

3. 产污环节

污染物类别	产污环节		污染物名称	主要污染物
废气	配料、锯边、分条、砂光、破碎工序		粉尘	颗粒物
	拼装、压型工序		有机废气	非甲烷总烃
	厨房油烟		厨房油烟	油烟
废水	办公、生活		生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等
固体废物	一般固废	生产过程	废边角料	
		生产过程	不合格品	
		生产过程	废包装材料	
		生产过程	废码钉	
		废气治理	布袋除尘收集的粉尘	
	危险	生产过程	废防水胶水、脱模油、发泡剂空桶	

		废物	生产过程	含油废抹布及手套
			废气治理	废活性炭
		办公、生活		生活垃圾
	噪声	生产作业		设备作业噪声

与项目有关的原有环境问题	无
--------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021 年修订），本区域划为二类环境空气质量控制区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单要求。 （1）常规污染物 根据惠州市生态环境局发布的《2022 年惠州市生态环境状况公报》资料显示： 2022 年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM10 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM2.5 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为 2.58，AQI 达标率为 93.7%，其中，优 208 天，良 134 天，轻度污染 22 天，中度污染 1 天，超标污染物均为臭氧。 与 2021 年相比，AQI 达标率下降 0.8 个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM10、细颗粒物 PM2.5 浓度分别下降 37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升 14.3%和 4.1%。总体来说，项目所在地空气质量良好，所在区域为达标区。 当前位置：首页 > 政务服务 > 个人服务 > 环境状况公告 浏览字体：大 中 小 打印页面 2022年惠州市生态环境状况公报 发布时间：2023-06-01 10:00:00 一、环境空气质量方面 1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。 与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。 2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。 2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。 图 3-12022 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量
----------------------	--

(2) 特征污染物

为了解项目所在地特征因子 TSP、TVOC 的现状，本报告引用《班信科技(惠州)有限公司现状环境影响评估报告》委托广东汇锦检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22-28 日对 G1 九潭中学 TVOC、TSP 质量浓度进行监测数据(报告编号: GDHJ-21060216), 监测点位于本项目西南面 1.35km<5km, 符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》规定的厂址外 5km 范围内, 未超过 3 年, 因此引用的检测数据具有代表性。具体数据见下表:

表 3-1 项目引用的特征因子监测结果一览表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
九潭中学(距离项目西南面 1.35km)	TSP	24 小时均值	0.3	0.081~0.102	34.0	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.11~0.39	65.0	0	达标

根据《惠州市环境空气质量功能区划》(2021 年修订), 本项目所在区域属于二类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其 2018 年修改单的相关规定。根据上表可知, TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单的要求, TVOC 满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值, 说明区域环境空气质量较好。

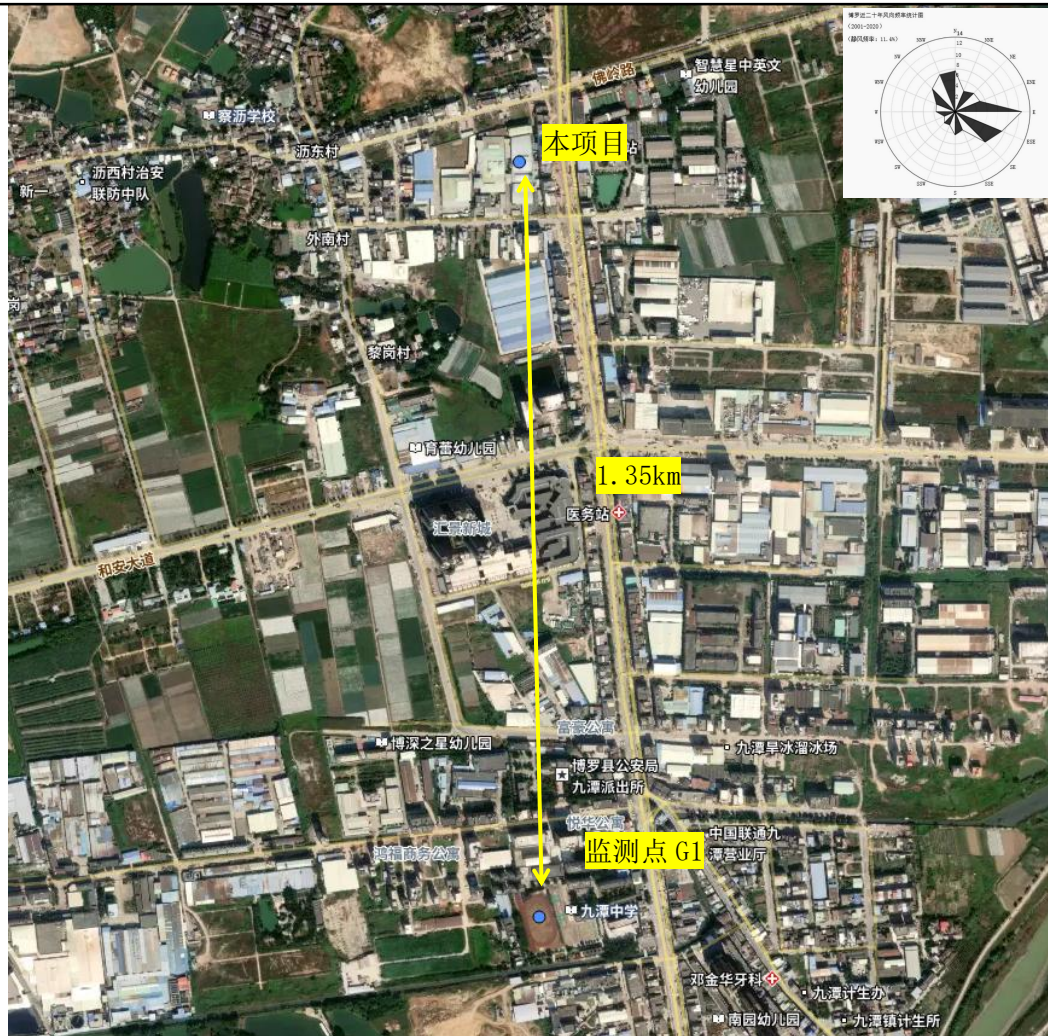


图 3-2 项目与引用大气监测数据位置关系图

2、地表水环境

本项目纳污水体为新村排渠、沙河和东江，新村排渠在《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号) 中没有明确规划，根据《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》(博环攻坚办[2022]28 号)，新村排渠水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类，沙河水质目标为 III 类。

本环评引用《博罗县智能装备产业园起步区控制性详细规划环境影响报告书》中委托东莞中鼎检测技术有限公司于 2020 年 7 月 21 日~7 月 23 日对新村排渠及沙河的监测数据，连续监测 3 天，每日监测 1 次。

(1)监测断面

引用点位包括新村排渠 1 个监测断面 (W1)、沙河 3 个监测断面 (W2、

W3、W4），具体监测点位见下图，断面位置详见下表：

表 3-2 水质监测断面一览表

编号	断面位置	所在河流
W1	园洲镇第四污水处理厂在新村排渠排污口上游 500 米	新村排渠
W2	新村排渠汇入沙河处上游 500 米	沙河
W3	新村排渠汇入沙河处下游 1000 米	沙河
W4	新村排渠汇入沙河处下游 3000 米	沙河

(2)监测项目

pH、水温、DO、CODcr、BOD₅、氨氮、TP、TN，共 8 项。



图 3-3 项目地表水监测断面示意图

(3)监测及评价结果

表 3-3 地表水监测数据一览表 单位 mg/L PH 无量纲 水温℃

监测断面	监测日期	水温	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	溶解氧
------	------	----	----	-------	------------------	----	----	----	-----

	W1	2020.7.21	26.8	7.72	10	2.3	1.14	0.74	3.00	4.42
		2020.7.22	26.7	7.74	5	1.0	1.67	0.29	3.10	4.67
		2020.7.23	25.8	7.49	10	2.0	2.01	0.54	3.71	4.88
		平均值	26.4	7.65	8.3	1.77	1.61	0.52	3.27	4.67
		标准值	/	6-9	40	10	2.0	0.4	/	2
		标准指数	/	0.33	0.21	0.18	0.80	1.30	/	0.51
		超标指数	/	0	0	0	0	0.3	/	0
	W2	2020.7.21	26.2	7.41	5	1.0	0.758	0.13	1.48	5.92
		2020.7.22	25.9	7.38	9	1.8	0.462	0.13	2.14	5.74
		2020.7.23	26.4	7.43	7	1.4	0.816	0.22	2.13	5.27
		平均值	26.2	7.41	7.0	1.4	0.67	0.16	1.92	5.64
		标准值	/	6-9	20	4	1	0.2	/	5
		标准指数	/	0.20	0.35	0.35	0.68	0.80	/	0.47
		超标指数	/	0	0	0	0	0	/	0
	W3	2020.7.21	26.2	7.60	20	4.5	0.934	0.15	1.53	4.89
		2020.7.22	26.6	7.52	5	1.1	0.49	0.10	1.96	4.74
		2020.7.23	26.1	7.61	8	1.6	0.953	0.16	2.45	4.37
		平均值	26.3	7.58	11	2.4	0.79	0.14	1.98	4.67
		标准值	/	6-9	20	4	1	0.2	/	5
		标准指数	0	0.58	0.55	0.60	0.79	0.68	/	0.61
		超标指数	0	0	0	0	0	0	/	0
	W4	2020.7.21	26.3	7.64	10	2.2	0.913	0.35	0.96	6.32
		2020.7.22	25.8	7.67	11	2.2	0.575	0.13	0.58	6.22
		2020.7.23	25.9	7.57	18	3.8	0.809	0.25	1.78	5.82
		平均值	26.0	7.63	13	2.73	0.77	0.24	1.11	6.12
		标准值	/	6-9	20	4	1	0.2	/	5
		标准指数	0	0.31	0.65	0.68	0.77	1.22	/	0.70
		超标指数	0	0	0	0	0	0.22	/	0

注:因总氮无质量标准, 只监测, 不评价。

由上表可知, 新村排渠(W1 监测断面) pH、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准, 总磷超出了 V 类标准。

沙河(W2-W4 监测断面) pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、溶解氧、氨氮满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, W4 监测断面的总磷超出了 III 类标准。

惠州市正大力推进水环境整治, 不断改善水环境质量, 提升环境容量, 随着流域河道整治工作的推进以及污水处理厂管网的完善, 两岸居民生活污水等将会被收集排入污水处理厂处理, 河水水质将会转好, 通过全市的清水治污行动, 目前惠州市多条主要河涌水质持续改善。随着污水处理设施和污

水管网的逐渐完善，水质会得到好的改善。

3、声环境

本项目厂界东侧距离东风实验小学 40m，属于“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目”，需检测保护目标处环境质量现状并评价达标情况。

项目环境保护目标所在区域为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。为了解项目所在区域声环境现状，***委托***对敏感目标东风实验小学进行声环境现状监测报告调查，报告编号：***

表 3-4环境噪声现状监测数据

4、生态环境

本项目租用已建厂房，不新增建设用地且范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

项目主要从事玻镁板、彩钢板的生 产，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目运营期不涉及生产废水产生及排放，危险废物暂存间已按要求做好防腐防渗要求，不存在地下水、土壤污染途径，无需进行土壤、地下水现状监测。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区、学校等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。

表 3-5主要环境保护目标一览表

敏感点名称	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	与项目污染单元车间边界的距离（m）	坐标	保护目标规模	保护级别
东风实验学校	东北面	40	122	E113° 58′ 35.34″ N23° 10′ 28.12″	800 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）的 二级标准
智慧星中英文幼儿园	东北面	260	322	E113° 58′ 41.65″ N23° 10′ 29.64″	300 人	
邱岗村	北面	87	120	E113° 58′ 29.04″ N23° 10′ 32.52″	800 人	
沥东村 1#	西北面	260	260	E113° 58′ 21.41″ N23° 10′ 34.12″	400 人	
沥东村 2#	西北面	227	227	E113° 58′ 17.59″ N23° 10′ 26.23″		
外南村 1#	西面	263	263	E113° 58′ 16.80″ N23° 10′ 20.95″	500 人	
外南村 2#	西面	136	136	E113° 58′ 21.20″ N23° 10′ 22.03″		
黎岗村	西南面	243	243	E113° 58′ 20.06″ N23° 10′ 15.41″	500 人	

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	4、生态环境 本项目租用已建厂房，不新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。																														
污染物排放控制标准	1、水污染物 本项目外排废水为生活污水，生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入园洲镇第三生活污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准两者较严者，其中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。 表 3-6 项目生活污水排放标准 摘录 (单位：mg/L) <table><tr><th>项目</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th><th>总磷</th></tr><tr><td>《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>—</td><td>≤400</td><td>—</td></tr><tr><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准</td><td>≤50</td><td>≤10</td><td>≤5</td><td>≤10</td><td>0.5</td></tr><tr><td>广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (城镇二级污水处理厂)</td><td>≤40</td><td>≤20</td><td>≤10</td><td>≤20</td><td>—</td></tr><tr><td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准</td><td>—</td><td>—</td><td>≤2</td><td>—</td><td>0.4</td></tr></table> 2、大气污染物 本项目配料、锯边、破碎、分条、砂光工序产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值。 本项目拼装、压型工序产生有机废气为非甲烷总烃、TVOC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准限值。非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值。 厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	—	≤400	—	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	0.5	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (城镇二级污水处理厂)	≤40	≤20	≤10	≤20	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准	—	—	≤2	—	0.4
	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷																									
	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	—	≤400	—																									
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	≤50	≤10	≤5	≤10	0.5																									
	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准 (城镇二级污水处理厂)	≤40	≤20	≤10	≤20	—																									
	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类标准	—	—	≤2	—	0.4																									

(DB44/2367-2022) 表 3 排放限值。

表 3-7 大气污染物排放限值 (有组织)

排放筒	排放筒高度	产生工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	15	配料	颗粒物	120	2.9	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准
DA002	15	锯边、分条、破碎	颗粒物	120	2.9	
DA003	15	砂光	颗粒物	120	2.9	
DA004	15	拼装、压型	NMHC	80	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 标准限值
			TVOC	120	/	

注：①排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上。

②TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-8 项目大气污染物排放标准一览表 (无组织)

点位	污染物	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
厂界	颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	TVOC	/	/
厂区内	NMHC	6	固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 排放限值
		20	

3、噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

4、固体废物

	①《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）； ②危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）					
总量控制指标	结合本项目自身特点给出项目总量控制因子及建议控制总量指标如下表所示：					
	表 3-9 污染物总量控制建议指标					
	分类	指标		排放限值	总量控制量	备注
	废水	废水量（t/a）		——	1417.5	项目无工业废水排放；生活污水排入园洲镇第三生活污水处理厂进行处理，纳入该污水厂的总量中进行控制，不另占总量指标
		COD _{Cr} （t/a）		40mg/L	0.0567	
		NH ₃ -N（t/a）		2mg/L	0.0028	
	废气	TVOC（含NMHC）（t/a）	有组织	100mg/m3	0.00003	总量来自惠州市生态环境局博罗分局总量调配，废气包括有组织+无组织排放量之和
			无组织	——	0.00010	
		颗粒物（t/a）	有组织	120mg/m3	0.034	
			无组织	1.0mg/m3	0.661	
	注：①本项目生活污水依托博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理，生活污水所需总量指标由博罗县园洲镇第三生活污水处理厂分配，不再另外申请总量。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于新建项目，但其租用厂房均已建成，故不存在施工期的环境污染。
-----------	---

运营期环境影响和保护措施

一、废气

根据本项目工艺流程及产污环节，运营期废气主要来源于配料、锯边、破碎、分条、砂光过程产生的颗粒物，拼装、压型过程产生的 NMHC。

1、废气源强产生及排放情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间/h
			产生浓度/(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量/(kg/h)	收集效率%	处理能力(m³/h)	工艺	效率%	是否可行技术	排放浓度/(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量/(kg/h)	
配料工序	有组织	颗粒物	4.814	0.337	0.809	80%	70000	布袋除尘器	99%	是	0.048	0.003	0.008	2400
	无组织		/	0.084	0.202	/	/	/	/	/	/	0.084	0.202	
粉碎、锯边、分条工序	有组织		46.942	0.681	1.634	80%	14500	布袋除尘器	99%	是	0.469	0.007	0.016	
	无组织		/	0.170	0.408	/	/	/	/	/	/	0.170	0.408	
砂光工序	有组织		29.640	0.400	0.960	95%	13500	布袋除尘器	99%	是	0.296	0.004	0.010	
	无组织		/	0.021	0.051	/	/	/	/	/	/	0.021	0.051	
拼装、压型工序	有组织	NMHC	0.00261	0.00006	0.00014	60%	23000	二级活性炭	80%	是	0.00052	0.00001	0.00003	
	无组织		/	0.00004	0.00010	/	/	/	/	/	/	0.00004	0.00010	

2、源强核算过程

(1) 粉尘产生情况及排放情况

项目配料、锯边、破碎、分条、砂光等工序会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。

项目外购的氧化镁、滑石粉、锯末、工业硫酸镁等原料均为粉料，故配料工序粉尘产生情况可参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册里的 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数表配料混合工艺可知，本项目投料工序颗粒物的产污系数为 2.60 千克/吨产品；根据 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册因锯边、破碎、分条、砂光工艺未有对应的颗粒物产污系数，故参照表中混合配料工艺颗粒物产污系数为 2.60 千克/吨产品。本项目产品产生量约 388800 千克/年，具体产污见下表。破碎量即为不合格品及边角料量，根据业主提供的资料不合格品及边角料量约为产品量的 2%，故破碎量为 7776 千克/年。

表 4-2 项目粉尘产排情况一览表

	产生工序	配料	锯边	分条	砂光	破碎
产生情况	产污系数	2.60 千克/吨产品				
	产污系数来源	3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数表配料混合工艺				
	计算基数	388800 千克/年				7776 千克/年
	产生量 (t/a)	1.0109	1.0109	1.0109	1.0109	0.0202
	产生量合计 (t/a)	4.0638				

1) 废气风量核算

风量设计参考结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600*(5X^2+F)*V_x$$

式中：X-集气罩距污染源的距离 (m)

F-集气罩面积，m²；

V_x-控制风速，0.5~1.5m/s

①项目拟对配料工序产生废气处采用包围型集气罩收集，四周及上下有围挡

设施，仅保留 1 个操作工位面且通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s。粉尘收集后汇入袋式除尘处理后高空排放。

表 4-3 配料工序排风量计算一览表

设备名称	集气设施名称	集气设施数量 (个)	集气设施规格	集气罩至污染源的距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个集气设施风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
溶解池	包围型集气罩	3	Φ3m	0.3	0.5	13527	40581
储料仓	包围型集气罩	4	Φ2m	0.3	0.5	6462	25848
DA001 合计							66429

经验公式计算得出，项目风量约为 66429m³/h。考虑到风量损失，项目设置 DA001 总风量为 70000m³/h。

②项目拟对破碎、锯边、分条工序产生废气处采用包围型集气罩收集，四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面且通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5m/s。粉尘收集后汇入袋式除尘处理后高空排放。

表 4-4 破碎、锯边、分条工序排风量计算一览表

设备名称	集气设施名称	集气设施数量 (个)	集气设施规格	集气罩至污染源的距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个集气设施风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
粉碎机	包围型集气罩	1	2m*1m	0.3	0.5	4410	4410
锯边机	包围型集气罩	1	2.5m*1m	0.3	0.5	5310	5310
分条机	包围型集气罩	1	2m*1m	0.3	0.5	4410	4410
DA002 合计							14130

经验公式计算得出，项目风量约为 14130m³/h。考虑到风量损失，项目设置 DA002 总风量为 14500m³/h。

③因砂光工序中的砂光机为密闭设备，砂光机有固定排放管直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处设有塑胶软挡板防止粉尘外溢。粉尘收集后汇入袋式除尘处理后高空排放。

表 4-5 砂光工序排风量计算一览表

设备名称	集气设施名称	集气设施数量 (个)	砂光机砂光面积	固定排放管至污染源的 距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个集气设施风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
------	--------	---------------	---------	----------------------	------------	------------------------------	-------------------------

砂光机	设备废气排口直连	1	1.5*1.5	1	0.5	13050	13050
DA003 合计							13050

经验公式计算得出，项目风量约为 13050m³/h。考虑到风量损失，项目设置 DA003 总风量为 13500m³/h。

项目拟对配料、破碎、锯边、分条工序产生废气处采用集气罩收集，并设有垂帘进行围挡，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中包围型集气设备中包围型集气罩（四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面且通道敞开面小于 1 个操作工位面，敞开面控制风速不小于 0.5ms），废气收集率为 80%。本项目配料、破碎、锯边、分条工序颗粒物收集效率按 80%计。

项目砂光工序为密闭设备收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间中设备废气排口直连，集气效率为 95%。本项目砂光工序颗粒物收集效率按 95%计。

2) 处理设施效率:

袋式除尘处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册里的 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数表配料混合工艺使用袋式除尘末端治理技术平均去除效率 99%，本次评价本项目颗粒物除尘效率取 99%核算。

3) 处理环节:

本项目配料、锯边、破碎、分条、砂光工序粉尘产排见下表

表 4-6 粉尘废气产排情况一览表

排放源名称		污染物名称	排放口	排气量 (m ³ /h)	处理前产生情况			处理措施		处理后排放情况		
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
配料工序	有组织	颗粒物	DA001	70000	4.814	0.337	0.809	80%	99%	0.048	0.003	0.008

	无组织		/	/	0.084	0.202	/	/	/	0.084	0.202
破碎、锯边、分条工序	有组织	DA002	14500	46.942	0.681	1.634	80%	99%	0.469	0.007	0.016
	无组织			/	0.170	0.408	/	/	/	0.170	0.408
砂光工序	有组织	DA003	13500	29.640	0.400	0.960	95%	99%	0.296	0.004	0.010
	无组织			/	0.021	0.051	/	/	/	0.021	0.051
合计	有组织		98000	81.396	1.418	3.403	/	/	0.814	0.014	0.034
	无组织		/		0.275	0.661	/	/		0.275	0.661

(2) 有机废气产生情况及排放情况

项目玻镁板生产过程中拼装工序和彩钢板生产过程中压型工序使用防火胶水进行粘接，会挥发产生少量的有机废气，主要污染物为 NMHC，根据企业提供的 MSDS 和检测报告（详见附件 6、7），防火胶水挥发性有机化合物（VOCs）含量为 0.3g/kg，确定 NMHC 的挥发系数为 0.3g/kg。本项目使用的防火胶水的 NMHC 挥发系数为 0.3g/kg。运营期间，预计防火胶水总消耗量 0.8t/a，每日拼装、压型工序时间为 8h，一年工作 300 天。则拼装、压型工序有机废气 NMHC 年产生量为 0.00024t（0.0001kg/h）。

1) 废气风量核算

风量设计参考结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600*(5X^2+F)*V_X$$

式中：X-集气罩距污染源的垂直距离（m）

F-集气罩面积，m²；

V_x -控制风速，0.5~1.5m/s

本项目拼装工序和压型工序分别有 2 台芯材机和 1 台彩钢板机，产生的有机废气通过集气罩收集（并设有垂帘进行围挡）后汇入两级活性炭处理设施处理然后高空排放。

表 4-7 拼装、压型工序排风量计算一览表

设备名称	集气设施名称	集气设施数量(个)	集气设施规格	集气罩至污染源的 距离(m)	控制风速 (m/s)	单个集气 设施风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
芯材机	包围型集气罩	2	2.5m*1.2m	0.5	0.5	7650	15300
彩钢板机	包围型集气罩	1	1.5m*2m	0.2	0.5	7560	7560
DA004 合计							22860

经验公式计算得出，项目风量约为 22860m³/h。考虑到风量损失，项目设置 DA004 总风量为 23000m³/h。

项目拟对拼装、压型工序产生废气处采用集气罩收集，并设有垂帘进行围挡，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92 号）中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中包围型集气设备中通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），集气效率为 60%。本项目拼装、压型工序有机废气 TVOC 收集效率按 60%计。

2) 处理设施效率：

两级活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中活性炭吸附法处理效率为 50%~90%，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $n=1-(1-n_1) \times (1-n_2) \dots (1-n_1)$ 进行计算，每一级的活性炭吸附装置处理效率取 60%，则项目“两级活性炭吸附”装置的综合处理效率为： $1-(1-60\%) \times (1-60\%)=84\%$ ，为保守起见，本次分析有机废气处理效率取 80%。

3) 处理环节

本项目拼装、压型工序有机废气 NMHC 产排见下表

表 4-8 NMHC 废气产排情况一览表

排放源名称		污染物名称	排放口	排气量 (m ³ /h)	处理前产生情况			处理措施		处理后排放情况		
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
拼装、压型工序	有组织	NMHC	DA004	23000	0.00261	0.00006	0.00014	60%	80%	0.00052	0.00001	0.00003
	无组织			/	/	0.00004	0.00010	/	/	/	0.00004	0.00010

(3) 厨房油烟

厨房油烟主要来源于职工食堂厨房炒菜是产生的油烟和蒸汽，本项拟设 1 个基准灶头，规模为小型饮食业单位，本项目员工人数 30 人，均在厂区内就餐，按每人每餐次 25g 食用油，每日三餐计，则食用油消耗量为 2.25kg/d（0.675t/a），每天烹饪高峰期按 3 小时计；根据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%，则本项目油烟产生量为 0.0169t/a（0.0188kg/h）。厨房油烟用抽风机抽取，本项拟设 1 个基准灶头，按标准炉头风量 6000 m³/h 计，则厨房油烟产生浓度约为 1.167mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），小型油烟净化设施去除效率不低于 60%，油烟收集效率为 60%，则本项目厨房油烟有组织排放量约为 0.0041t/a，排放速率约为 0.0045kg/h，排放浓度约为 0.7511mg/m³，无组织排放量约为 0.0068t/a，排放速率约为 0.0075kg/h，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型标准最高允许排放浓度，经专用油烟囱 DA005 排放。

2、排放口情况

表 4-9 排气口基本情况一览表

编号	名称	排气口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h
			E/°	N/°					
1	DA001	一般排放	113°58'29.80"	23°10'23.31"	15	1.4	15	25	2400
2	DA002		113°58'27.88"	23°10'25.77"	15	0.65	15	25	2400
3	DA003		113°58'27.65"	23°10'24.43"	15	0.60	15	25	2400
4	DA004		113°58'27.31"	23°10'23.01"	15	0.80	15	25	2400

5	DA005	口	113°58'31.29"	23°10'26.46"	15	0.40	15	40	900
---	-------	---	---------------	--------------	----	------	----	----	-----

注：DA001、DA002、DA003 颗粒物废气排放口位置均超过 30m 距离，无需计算等效排气筒。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中表 1 废气监测指标的最低监测频次要求可知，本项目废气监测计划如下表：

表 4-10 废气监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
一	气				
1	B 栋厂房	DA001	颗粒物	1 次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
2	C 栋厂房	DA002	颗粒物	1 次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
3		DA003	颗粒物	1 次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
4		DA004	TVOC	1 次/年	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值
	NMHC		1 次/年	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值	
5	厂界	厂界上下风向	颗粒物	1 次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求
			TVOC	1 次/年	/
			NMHC	1 次/年	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求
6	厂区内	/	NMHC	1 次/年	固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

4、非正常工况下废气排放分析

本项目的非正常工况是指生产设施非正常工况，即开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况。

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-11 非正常工况有机废气排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况		
			频次及持续时间	排放量(kg次)	排放浓度(mg/m³)
配料工序粉尘	颗粒物	废气处理设施开停机	1次/a，1h/次	0.2696	0.6470

破碎、锯边、分条工序粉尘	颗粒物	废气处理设施开停机	1次/a, 1h/次	0.5445	1.3069
砂光工序粉尘	颗粒物	废气处理设施开停机	1次/a, 1h/次	0.3201	0.7683
拼装、压型工序有机废气	NMHC	废气处理设施开停机	1次/a, 1h/次	0.00005	0.00012

由上表可知，在非正常工况下污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

5、废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）6.2.1可行技术，本项目颗粒物、TVOC、NMHC 的废气防治工艺为可行技术。

6、废气排放环境影响

本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。项目所在区域颗粒物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）中规定的二级标准；总挥发性有机物（TVOC）满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准；项目所在区域环境质量现状良好。

项目周边 500 米范围内的环境敏感点为东北面的东风实验学校距离项目边界 40m，东北面的智慧星中英文幼儿园距离项目边界 260m，北面的邱岗村距离项目边界 87m，西北面的沥东村 1#距离项目边界 260m，西北面的沥东村 2#距离项目边界 227m，西面的外南村 1#距离项目边界 263m，西面的外南村 2#距离项目边界 136m，西南面的黎岗村距离项目边界 243m。项目所采用的粉尘废气污染防治技

术为袋式除尘、有机废气污染防治技术为两级活性炭吸附装置，处理后的颗粒物可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准排放限值、处理后的 TVOC、NMHC 可达到固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367-2022 表 1 挥发性有机物排放限值，均由 15m 排气筒高空排放；项目厂界颗粒物和非甲烷总烃达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求、厂界 TVOC 暂无执行标准，待国家发布后实施；厂区内 NMHC 可达到固定污染源挥发性有机物综合排放标准 DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，故本项目所排放的废气对附近敏感点和周边大气环境影响不大。

7、卫生防护距离

大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中卫生防护距离推导的方法确定。

根据项目废气排放情况可知，项目废气无组织排放主要污染物为 TVOC 和颗粒物，其无组织排放量和等标排放量如下。

表 4-12 项目无组织排放量和等标排放量情况表

污染物	无组织排放速率 kg/h	质量标准 mg/m ³	等标排放量 m ³ /h
颗粒物	0.275	0.9	305555.56
NMHC	0.00004	2.0	20

项目排放 2 种大气污染物，等标排放量最大为颗粒物，因此项目主要特征大气有害物质为颗粒物。项目非甲烷总烃和颗粒物的等标排放量相差在 10%外，因此本项目选择颗粒物计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Qc——无组织排放量，kg/h；

Cm——环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——卫生防护距离初值，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

根据溶解池区（占地面积20m²）、储料仓区（占地面积18m²）、锯边区（占

地面积71m²)、破碎区(占地面积26m²)、分条区(占地面积25m²)、砂光区(占地面积50m²)，占地面积之和S(210m²)计算， $r=\sqrt{S/\pi}=8.18\text{m}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从下表选取。

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

卫 生 防 护 距 离 初 值 计 算 系 数	工业企业 所在地区 近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，且大气污染源属于II类，按上述公式对本项目非甲烷总烃和颗粒物无组织排放的卫生防护距离初值进行计算，项目卫生防护距离初值计算参数取值及具体计算结果见下表。

表 4-14 卫生防护距离初值计算参数

计算 系数	工业企业所在地区 近五年平均风速 m/s	工业企业大气污染 源构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4-15 无组织废气卫生防护距离初值

生产单元	污染物	污染源强 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	等效半径(m)	面源有效高度 (m)	面源宽度(m)	面源长度(m)	卫生防护距离 初值(m)	卫生防护距离 终值(m)
配料区、破碎区、锯边区、分条区工、砂光区	颗粒物	0.275	0.9	8.18	15	21	10	42.328	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中规定，本项目配料、破碎、砂光、锯边和分条车间卫生防护距离终值确定为 50m，由于该范围内无敏感点，因此本项目选址满足卫生防护距离的要求。本项目卫生防护距离包络线图见附图 5。

二、废水

1、废水源强产生及排放情况

表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施			排放方式	污染物排放			排放去向	排放规律	园洲镇第三生活污水处理厂	
		废水产生量(t/a)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	工艺	效率%	是否可行技术		废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)			污染物种类	国家或地方污染物标准浓度限值/(mg/L)
办公、生活	COD _{Cr}	1575	0.441	280	三级化粪池	/	是	间接排放	1417.5	40	0.0567	园洲镇第三生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	COD _{Cr}	40
	BOD ₅		0.252	160						10	0.014175			BOD ₅	10
	SS		0.2363	150						10	0.014175			SS	10
	氨氮		0.039375	25						2	0.0028			氨氮	2
	总磷		0.0063	4						0.4	0.0006			总磷	0.4

(1) 生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目招有员工 30 人，均在项目内食宿，项目年工作 300 天。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）特大城镇居民用水定额，本项目员工生活用水量按 175L/（人·d）计，则本项目生活用水量约为 5.25m³/d（1575m³/a），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），生活污水产污系数按 0.9 计，预计生活污水排放量为 4.725m³/d（1417.5m³/a），本项目生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理后经市政管网排入园洲镇第三生活污水处理厂处理，处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河，最终注入东江。

2、废水污染防治技术可行性分析

本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表详见下表所示。

表 4-17 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	DB44/26-2001	三级化粪池	是	园洲镇第三生活污水处理厂	一般排放口

依托集中污水处理厂的可行性分析

博罗县园洲镇第三生活污水处理厂位于博罗县园洲镇九潭长寿路，2019 年 1 月运营，2020 年进行升级改造，改造为综合污水处理厂，原工艺“沉砂+A2/O+二沉池”工艺拟变更为“物化加药沉淀+改良型 A2/O+改良型二沉池”，解决辖区内由居民生活污水、农业面源尾水、其它行业尾水混杂构成的复杂进水水质问题，处理后的尾水中氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者后排入新村排渠，汇入沙河。

改造后设计处理水量 10000m³/d，目前处理水量约 6500m³/d，尚有余量 3500m³/d。本项目生活污水产生量仅为 4.725m³/d，占博罗县园洲镇第三生活污水处理厂剩余处理能力比例仅为 0.135%，因此该污水厂有容量接收处理本项目生活

污水，本项目生活污水纳入博罗县园洲镇第三生活污水处理厂处理的方案从技术可行性分析是可行的。

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设备等机器运行时产生的噪声，声源噪声级约为70~80dB（A）。

建议建设单位采取在噪声较大的机械设备上安装减震垫等基础减震措施，厂房内使用隔声材料进行降噪，可在其表面铺覆一层吸声材料。经基础减震、隔声以及距离衰减后一般能降低30~40dB（A），本项目取30dB（A）。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表所示。

表 4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	核算方法	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强			运行时段/h
				数量	单台设备1m处噪声级/dB（A）	叠加源强dB(A)	
搅拌	搅拌机	类比	频发	4	80	86.02	2400
辅助	螺旋输送机（绞龙）	类比	频发	8	80	88.45	2400
辅助	传送带	类比	频发	2	75	78.01	2400
辅助	装卸板机	类比	频发	4	80	86.02	2400
脱模	脱模线	类比	频发	2	80	83.01	2400
二次养护	风扇	类比	频发	30	75	89.77	2400
锯边	锯边机（含传送带）	类比	频发	1	85	85	2400
破碎	粉碎机	类比	频发	1	85	85	2400
分条	分条机（含传送带）	类比	频发	1	85	85	2400
拼装	芯材机（含传送带）	类比	频发	2	70	73.01	2400
砂光	砂光机（含传送带）	类比	频发	1	75	75	2400
成型	制板机	类比	频发	2	80	83.01	2400
辅助	空压机	类比	频发	2	70	73.01	2400
辅助	摆渡车	类比	频发	8	70	78.45	2400
压型	彩钢板机	类比	频发	1	75	75	2400

2、治理措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级5-15分贝。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

项目主要噪声设备采取隔音、降噪措施后的噪声声级值情况见下表：

表 4-19 项目噪声污染源排放情况一览表

工序/生产线	噪声源强	降噪措施			持续时间
	噪声值 dB (A)	工艺	降噪值 dB (A)	降噪效果 dB (A)	
总生产车间	96	基础减振、隔声等措施	30	66	2400h

3、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1} ：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $RS/1$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{A_j}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L_{p1j} ——室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

②在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

本项目预测降噪后噪声级别如下表：

表 4-20 生产车间与厂界的距离、噪声贡献值

序号	预测点		设备和室内边界的距离 (m)	贡献值 dB(A)
1	厂界东面	昼夜间	10	46
2	厂界南面	昼夜间	8	47.9
3	厂界西面	昼夜间	8	47.9
4	厂界北面	昼夜间	10	46

注：根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示：1 砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目车间墙体隔声及治理措施的降噪效果以 30dB（A）计。

4、达标情况分析

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需考虑声环境保护目标。项目噪声源经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响

5、监测要求

表 4-21 项目声环境监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准

四、固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固体废弃物包括员工办公生活垃圾一般固体废物及危险废

物。

1、生活垃圾

本项目招有员工 30 人，均在项目内食宿。生活垃圾产生量按照 1.0kg/人/天计，项目年工作时间为 300 天，则员工生活垃圾的产生量为 30kg/d（9t/a），经统一收集后交由环卫部门处理。

2、一般工业固体废物

①废包装材料

本项目在包装过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 2t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的非特定行业生产过程中产生的一般固体废物-其他废物-类别代码 99-不能与本表中上述各类对应的其他废物，废物代码 900-999-99，分类收集后交由专业的回收公司回收。

②不合格品及废边角料

项目生产过程中会产生一定量的边角料，按产品产量的 2%核算，约为 7.776t/a，破碎后回用于生产。

③废码钉

本项目在拼装过程中会产生一定量的废码钉，根据建设单位提供的资料，废码钉产生量约为 0.0005t/a。经收集后外售给物资回收单位处理。

④袋式除尘器收集的粉尘

企业根据布袋除尘实际情况，定期清理粉尘，粉尘年产生量约 3.369t/a，因粉尘主要成分是玻镁板粉尘，收集后可以回生产。

3、危险废物

①脱模油空桶

本项目生产过程中产生的脱模油空桶，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

②发泡剂空桶

本项目生产过程中产生的发泡剂空桶，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

③含油废抹布手套

项目涂脱模油过程会产生含油抹布及废手套属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW49 其他废物，代码为：900-041-49，产生量为 0.005t/a。经收集后交有危废处理资质单位处置。

④防火胶水空桶

项目拼装、压型过程会产生防火胶水空桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）：编号为 HW49 其他废物，代码为：900-041-49，产生量为 0.005t/a。经收集后交有危废处理资质单位处置。

⑤废活性炭

项目两级活性炭中的活性炭吸附至饱和后需定期更换。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49。

表 4-22 有机废气处理量及活性炭产生量

污染物	收集量（t/a）	处理效率（%）	排放量（t/a）	处理量（t/a）
TVOC	0.00014	80	0.00003	0.00011

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附容量为 0.25g/g。项目活性炭吸附的 TVOC 量为 0.00011t/a，则理论上所需活性炭量为 0.00044t/a，废活性炭产生量为 0.00055t/a（含吸附 TVOC 的量）。项目活性炭吸附装置设计为 1.0m*1.0m*1.0m，吸附面积为 1 m²，活性炭厚度为 0.1m，即活性炭吸附箱内需放置活性炭 0.1m³，约 0.065t/a（活性炭密度为 0.65g/cm³），活性炭年更换频率 4 次，则项目废活性炭产量为 1.2726t/a（0.065×2×4+0.00011=0.52055>理论值 0.00044）。

综上，项目废活性炭产生量约为 0.52055t/a，经收集后交有危废处理资质单位处置。

表 4-23 项目固体废物汇总表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
本项目	员工生活	—	生活垃圾	产污系数法	9	—	—	交由环卫部门清运处理
	生产过程	生产设备	不合格品及边角料	产污系数法	7.776	—	—	收集破碎后回用于生产
	废气处理过程	废气处理设备	袋式除尘器收集的粉尘	产污系数法	3.369	—	—	收集后回用于生产
	生产过程	—	废码钉	产污系数法	0.0005	—	—	交由专业单位回收处理
	生产过程	—	废包装材料	产污系数法	2	—	—	
	生产过程	—	脱模油空桶	危险废物 HW49, 900-041-49	产污系数法	0.001	—	交由有相应处理资质的单位外运处理
	生产过程	—	发泡剂空桶	危险废物 HW49, 900-041-49	产污系数法	0.001	—	
	生产过程	—	含油废抹布手套	危险废物 HW49, 900-041-49	产污系数法	0.005	—	
	生产过程	—	防火胶水空桶	危险废物 HW49, 900-041-49	产污系数法	0.005	—	
	废气处理过程	废气处理设备	废活性炭	危险废物 HW49, 900-039-49	产污系数法	0.52055	—	

表 4-24 固体废物相关参数一览表

序号	废物名称	固废属性	物理形态	主要成分	有害有害物质名称	贮存方式和去向	环境危险特性
1	不合格品及边角料	一般工业固废	固态	氧化镁、滑石粉、锯末、工业硫酸镁等	—	收集破碎后回用于生产	—

2	袋式除尘器收集的粉尘	一般工业固废	固态	粉尘		收集后回用于生产	—
3	废码钉	一般工业固废	固态	金属	—	收集后交由专业单位回收利用	—
4	废包装材料	一般工业固废	固态	塑料	—		—
5	脱模油空桶	危险废物 HW49， 900-041-49	固态	塑料	—	密闭贮存，交由有危废处理资质单位外运处理	T， I
6	发泡剂空桶	危险废物 HW49， 900-041-49	固态	纸、塑料包装等	—		T， I
7	含油废抹布手套	危险废物 HW49， 900-041-49	固态	脱模油、抹布	—		T
8	防火胶水空桶	危险废物 HW49， 900-041-49	固态	塑料	—		T， I
9	废活性炭	危险废物 HW49 ， 900-039-49	固态	活性炭、有机化合物	—		T
环境危险特性：T、毒性；I、易燃性；In、感染性。							

4、生活垃圾管理要求

生活垃圾管理和防治措施: 应指定地点单独收集、存放, 有条件的采用封闭垃圾箱, 及时送往附近的垃圾站, 做到无垃圾积压现象。生活垃圾有专人管理, 垃圾存放点夏天定期消毒, 控制蚊蝇孳生, 消除危险因素。

5、一般固废管理要求

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订通过)第三十六条: 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料, 以及执行有关法律、法

规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

6、危险废物管理要求

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危险废物暂存间	脱模油空桶	HW49	900-041-49	C 栋厂房南面	10 平方米	桶装	5	半年
2		发泡剂空桶	HW49	900-041-49			桶装		
3		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		
4		防火胶水空桶	HW08	900-041-49			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

危废暂存间应达到以下要求：

1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高

出室外地坪。

2) 危险废物桶装收集后,按类别放入相应的容器内,禁止一般废物与危险废物混放,不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集危险废物的容器放置在隔架上,其底部与地面相距一定距离,以保持地面干燥,盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放,每个堆间应留有搬运通道。

4) 危险废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理,且表面无裂隙。

5) 危险废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液,积水沟设排积水泵坑。

7) 危险废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理,所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,进行妥善处理,预计可以避免对环境造成二次污染,不会对环境造成不利影响。

五、土壤和地下水

1、地下水

根据现场调研,项目所在区供水均由市政自来水厂供给,目前,该区域生产、生活均无采用地下水。本项目生产过程无抽取地下水,因此,不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件,也不会造成局部地下水水位下降等不利影响;项目产生的废水主要是厂内职工日常生活污水,生活污水通过管网收集,经隔油隔渣池及三级化粪池处理后排入市政污水管网。

生产车间铺设了水泥地面做防渗处理,化学品仓、危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、化学品仓、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施。通过采用防渗透和防腐蚀措施,项目储存及生产过程液态原料不会进入到地下水中,不会对地下水产生不良影响。由于项目场地地面全部为水泥硬化地面,排污管道做了防腐、防渗的设计处理,不会造成因泄漏而引起地下水污染问题。因此,本项目没有地下水污染源、污染物和污染途径。

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-26 地下水分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	影响途径
1	重点 防渗区	生产区域	化学品原料和产品堆放区
		废气	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
	危废仓	危险废物	加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设备正常运行
2	一般 防渗区	生活区	生活污水
		生活垃圾	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
			定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求做好防渗措施

2、土壤分析

项目所在厂房属于现有厂房，且地面均已硬底化。项目废气主要为粉尘、有机废气，废气分别经处理达标后经管道排至楼顶，废气排放量极小，项目废气不需考虑大气沉降。

本项目无工业废水外排；生活污水经隔油隔渣池及三级化粪池处理后排入园洲镇第三生活污水处理厂，基本不会出现地表漫流、垂直入渗。

项目车间、原辅料及危险废物贮存仓均已硬化水泥地面，则本项目没有土壤污染源、污染物和污染途径。

六、生态

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标的建设项目，故不进行生态分析。

七、环境风险

①风险调查

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。项目 Q 值确定见下表。

表 4-27 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危化品名	临界量 Qi (t)	储存地/储存方式	厂内最大存在量 qi (t)	qi/Qi
----	------	------------	----------	----------------	-------

1	脱模油	2500	仓库/桶装	0.2	0.00008
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$					0.00008

备注：脱模油其临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中序号 381：油类物质中临界量。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， Q 值小于 1，项目不属于重大危险源，因此本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目无需设置环境风险专项评价。

②环境风险分析

项目生产设施（过程）环境风险产生岗位（工序）、风险事故类型和可能造成的环境影响因素识别见下表。

表 4-28 环境风险防范措施一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
原料仓	泄漏	项目使用的液体原辅料（如脱模油），当其包装容器破损时，化学品将会外泄，造成水体和土壤环境的污染	储存液体化学品原辅料的容器必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存仓所选择室内或设置遮雨措施
	火灾爆炸	项目所用的油类物质（如脱模油）若遇明火热源，会造成火灾爆炸，产生火灾废气和消防废水，造成周边大气环境、水环境的污染	加强化学品储存点的检修维护，生产车间内严禁烟火。
隔油隔渣池及三级化粪池	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水直接排入纳入水体造成污染	确保污水处理设施的埋放位置做好硬底化处理
两级活性炭吸附	故障	废气处理系统设备故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的健康	加强废气处理系统的检修维护，加强车间内的通风换气
袋式除尘	故障	废气处理系统设备故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的健康	加强废气处理系统的检修维护，加强车间内的通风换气

③环境风险防范措施

1) 火灾事故影响分析及防范措施

引发火灾的因素是明火管理不当、设备及线路老化等。火灾一旦发生，对周

围环境影响严重。为了防止火灾事故、泄漏事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

- 总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及仓库、危险废物贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

- 生产现场设置各种安全标志。

- 车间应禁止明火。

- 做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。

本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。根据现场勘查结果，企业生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求，车间设置了基本的消防及火灾报警系统。

2) 原料泄漏影响分析及防范措施

一旦出现泄漏，液态原料（切削液、机油）可能进入水体，对环境造成危害。为了防止原料泄漏，建议采取以下措施：

- 采购原料时，其品质必须符合技术安全和材质证明所规定的各项要求。

- 要求供应商提供国家标准规定的容器盛装所采购的原料，同时要求供应商提供所采购原料的安全储藏、搬运、使用等的相关文件。

- 安装必要通风设备，同时在通风设备上设置导除静电的接地装置。

- 配置相应的消防设备、设施和灭火药剂（消防栓、干粉/二氧化碳灭火器等），配备经过培训的兼职和专职的消防人员。

- 装卸、搬运化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

- 为避免泄漏的化学品进入水体，要求在仓库液体原料储存区设置围堰，将泄漏物控制在储存区范围内，不对周围水体造成威胁。

④总结

正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护

措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可控制的。

八、地磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故本项目不进行电磁辐射分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	粉尘排气筒 DA001	颗粒物	包围型集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	粉尘排气筒 DA002	颗粒物	包围型集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	粉尘排气筒 DA003	颗粒物	设备废气排口直连管道+布袋除尘+15m 排气筒	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	有机废气排放筒 DA004	TVOC、NMHC	包围型集气罩+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	油烟废气排放口 DA005	油烟	小型油烟净化设施+15m 排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型标准
	厂界	颗粒物	加强车间机械通风	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值
		TVOC		无
	厂区内	NMHC	加强车间机械通风	固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值
	地表水环境	COD _{Cr}	经隔油隔渣池及三级化粪池预处理后排放到市政污水管网，经市政管网引至园洲镇第三生活污水处理厂处理	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后汇入市政管网。经市政管网引至园洲镇第三生活污水处理厂处理后尾水中氨氮和总磷浓度执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准；其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		

		总磷		(GB18918-2002)中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	贮存设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般固废	不合格品及边角料	收集破碎后回用于生产	
		袋式除尘器收集的粉尘	收集后回用于生产	
		废码钉	交由专业公司回收利用	
		废包装材料		
	危险废物	脱模油空桶	交由有危险废物处理资质的单位处理	
		发泡剂空桶		
		含油废抹布手套		
		防火胶水空桶		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	生产车间铺设了水泥地面做防渗处理，危废暂存间用防渗的材料建造。项目按照有关的规范要求对固废、危废仓采取防渗、防漏、防雨等安全措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	仓库和危险废物暂存间地面做好防渗漏措施，危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。			
其他环境管理要求	项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构 为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。 ②健全环境管理制度 按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。			

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0		0	0.695		0.695	+0.695
		TVOC(含 NMHC)	0		0	0.00013		0.00013	+0.00013
废水		废水量(万 t/a)	0		0	0.14175		0.14175	+0.14175
		COD _{Cr}	0		0	0.0567		0.0567	+0.0567
		BOD ₅	0		0	0.014175		0.014175	+0.014175
		SS	0		0	0.014175		0.014175	+0.014175
		氨氮	0		0	0.0028		0.0028	+0.0028
		总磷	0		0	0.0006		0.0006	+0.0006
一般工业 固体废物		不合格品及 边角料	0		0	7.776		7.776	+7.776
		袋式除尘器 收集的粉尘	0		0	3.369		3.369	+3.369
		废码钉	0		0	0.0005		0.0005	+0.0005
		废包装材料				2		2	+2
危险废物		脱模油空桶				0.001		0.001	+0.001
		发泡剂空桶	0		0	0.001		0.001	+0.001
		含油废抹布 手套	0		0	0.005		0.005	+0.005
		防火胶水空	0		0	0.005		0.005	+0.005

	桶							
	废活性炭	0		0	0.52055		0.52055	+0.52055
员工生活	生活垃圾	0		0	9		9	+9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①